



Universiteit
Leiden



Erasmus
University
Rotterdam



LDE 2030

Concept-strategie

Versie 0.1

VERTROUWELIJK

Inhoudsopgave

1. De wereld in 2050 (WHY)	4
2. Wie we zijn (WHO)	6
2.1. <i>Universiteit en samenleving</i>	6
2.2. <i>Powerhouse</i>	6
2.3. <i>Netwerken, allianties en ecosystemen</i>	7
2.4. <i>Missie</i>	8
3. LDE 2030: doelen (WHAT)	10
3.1. <i>LDE maakt het onderwijsaanbod steeds beter toegankelijk voor elkaars studenten</i>	10
3.2. <i>LDE maakt impact in regio en wereld: Urbi et Orbi</i>	10
3.3. <i>LDE maakt verschil binnen vier thema's in onderwijs en onderzoek</i>	11
3.3.1. <i>Liveable Planet</i>	12
3.3.2. <i>Social, Cultural & Urban Transformations</i>	13
3.3.3. <i>Science, Technology & Society</i>	14
3.3.4. <i>Healthy Society</i>	15
3.4. <i>LDE ontwikkelt verder inter- en transdisciplinair onderwijs</i>	15
3.5. <i>De professional services van de LDE-universiteiten versterken elkaar</i>	17
3.6. <i>LDE zorgt voor effectieve communicatie over Zuid-Holland als unieke kennisregio</i>	17
4. LDE 2030: instrumenten (HOW)	18
4.1. <i>Governance</i>	18
4.2. <i>Project Campus 2040</i>	18
4.3. <i>Onderwijs</i>	18
4.3.1. <i>LDE Programma Impactonderwijs</i>	18
4.3.2. <i>Ontwikkeling van gemeenschappelijke onderwijsprogramma's</i>	19
4.4. <i>LDE Global</i>	20
4.5. <i>LDE Centres en programma's</i>	20
4.5.1. <i>LDE Centre for Sustainability</i>	20
4.5.2. <i>International Centre for Frugal Innovation</i>	21
4.5.3. <i>LDE Centre for the Governance of Migration and Diversity</i>	22
4.5.4. <i>LDE Centre for BOLD Cities</i>	22
4.5.5. <i>LDE Centre for PortCityFutures</i>	23
4.5.6. <i>LDE Programme Space for Science and Society</i>	23
4.5.7. <i>LDE Programme Healthy Society</i>	24
4.5.8. <i>LDE Programme Heritage</i>	24
4.5.9. <i>LDE Programme Climate & Biodiversity</i>	25
4.6. <i>Alignment</i>	25
4.7. <i>Tussentijdse vernieuwing</i>	25
4.8. <i>Kennisuitwisseling</i>	26
4.9. <i>Public Affairs en Communicatie</i>	26
4.10. <i>Middelen</i>	27

5. LDE 2030: uitvoeringsagenda (HOW) 28

1. De wereld in 2050 (WHY)

De toekomst laat zich pas echt bestuderen wanneer het verleden is geworden. Desondanks is het goed zich rekenschap te geven van de wereld waarin toekomstige generaties zullen leven. Universiteiten leiden immers deze toekomstige generaties op in onderwijsprogramma's die worden gevoed door grensverleggend wetenschappelijk onderzoek. Dit onderzoek vormt op zichzelf weer mede de basis van de ontwikkeling van de samenleving, zowel die van dichtbij als ver weg. Daarbij bevolken de personen die in 2050 in wetenschap en samenleving leidende rollen zullen vervullen, thans reeds de collegezalen of zullen die zalen de komende jaren gaan vullen. Universiteiten geven dan ook mede vorm aan de toekomst.

Gebeurtenissen kunnen plotse wendingen in de loop van de geschiedenis veroorzaken, maar voor zover we kunnen voorspellen zal de wereld van 2050 te maken hebben met klimaatveranderingen, bedreigingen van de biodiversiteit, nieuwe vormen van schaarste, demografische veranderingen, nieuwe migratiestromen, verdergaande mondiale verstedelijking, technologische revoluties, onder meer op het terrein van artificiële intelligentie en robotica, en nieuwe vormen van interconnectiviteit. Mens en technologie zullen een steeds hechtere relatie aangaan, sommigen voorspellen zelfs dat zij met elkaar zullen versmelten. Machtsverhoudingen in de wereld zullen verschuiven en de liberale internationale orde die gekenmerkt wordt door het internationale recht, vrijhandel, collectieve veiligheid en vooruitgangsgeloof zal niet meer vanzelfsprekend zijn. Daarmee is ook het voortbestaan van democratische samenlevingen minder vanzelfsprekend dan in voorafgaande jaren. Nieuwe en oude vormen van bedreigingen zullen moeten worden tegengegaan.

Dit alles gebeurt tegen de achtergrond van een verdere groei van de wereldbevolking. Deze wereldbevolking is nu meer dan drie keer zo groot dan halverwege de twintigste eeuw. In november 2022 bedroeg de wereldbevolking 8,0 miljard mensen, vergeleken met een geschatte 2,5 miljard mensen in 1950. Dit betekent een toename van 1 miljard mensen sinds 2010 en 2 miljard sinds 1998. Prognoses suggereren dat de wereldbevolking de komende 30 jaar naar verwachting met bijna 2 miljard mensen zal toenemen, van de huidige 8 miljard naar 9,7 miljard in 2050, met mogelijk een piek rond bijna 10,4 miljard tussen 2080 en 2100. Meer dan de helft van de wereldwijde bevolkingsgroei tussen nu en 2050 wordt verwacht in Afrika plaats te vinden. De bevolking van Sub-Sahara Afrika zal hierdoor naar verwachting tegen 2050 verdubbelen. Daarbij woont vandaag de dag ongeveer 56% van de wereldbevolking - 4,4 miljard mensen - in steden. Deze trend zal naar verwachting doorzetten, waardoor de stedelijke bevolking tegen 2050 meer dan verdubbeld zal zijn ten opzichte van de huidige omvang.¹

De omvang van de bevolking van Nederland in 2050 is daarbij onzeker en hangt af van de ontwikkeling van het migratiesaldo, het geboortecijfer en de levensverwachting in de komende dertig jaar. Het CBS en het NIDI achten het denkbaar dat de bevolking met ruim vier miljoen inwoners groeit, naar 21,6 miljoen in 2050. Zeker is dat niet alleen de omvang, maar ook de samenstelling van de bevolking verandert. Het aandeel van ouderen in de

¹ United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022). *World Population Prospects 2022: Summary of Results*. UN DESA/POP/2022/TR/NO. 3.

bevolking neemt toe, het aandeel van de bevolking in de werkzame leeftijden loopt terug en in 2050 heeft tussen de 31 en 40 procent van de bevolking een migratieachtergrond.²

Hoe de wereld er in 2050 precies zal uitzien, hangt onder meer af van de politieke keuzes die er de komende jaren gemaakt zullen worden, de snelheid en het succes waarmee de energietransitie zal worden vormgegeven, of we erin slagen een circulaire economie op te bouwen en of we in staat zijn te komen tot een werkelijk duurzame voedselproductie. Zal het verlies van de biodiversiteit tot staan zijn gebracht? Zullen mensen in *Liveable and Lovable Cities and Communities* wonen en werken? Zal er sprake zijn van een mensgerichte technologische omgeving die het leven verrijkt? In ieder geval zullen machines en algoritmes steeds slimmer worden, zullen er steeds meer toepassingen met elkaar verbonden worden en zal de digitale wereld worden vervlochten met de fysieke en biologische wereld. In de komende decennia zullen grote maatschappelijke uitdagingen te overwinnen zijn.

Daarbij kent de eigen regio Zuid-Holland in de periode tot 2050 grote transitieopgaven. Een economie die gebouwd is op fossiele energie en producten gemaakt van fossiele of in toenemende mate schaarse grondstoffen, zal moeten veranderen in een duurzame, circulaire en digitale economie. Bodemdaling, zeespiegelstijging en de daarmee samenhangende verzilting van de grond vergen aanpassingen van het watergebruik en de land- en tuinbouw. Een groeiende en tevens vergrijzende bevolking vereist een decennialange aanpassing van de bebouwde omgeving. Om in 2050 te kunnen spreken van een gezonde leefomgeving zal ook in urbaan gebied de biodiversiteit beschermd moeten zijn, terwijl het verwezenlijken van een gezonde samenleving gedragsverandering en technologische innovaties vereisen. Het verantwoord inbedden van nieuwe technologieën in de samenleving is daarbij een uitdaging op zichzelf en zal alleen mogelijk zijn indien er nieuwe juridische, sociaal wetenschappelijke en geesteswetenschappelijke kennis zal worden ontwikkeld.

Grote maatschappelijke uitdagingen kunnen gezien worden als *wicked problems*. Dit zijn zeer complexe kwesties die worden gekenmerkt door een gebrek aan vorm of definitie en waarvoor er geen enkele, duidelijke of optimale oplossing is. Het in gang zetten van de essentiële transities vereist samenwerking en het leggen van verbindingen tussen kennisgebieden door zowel kennisinstellingen als andere organisaties in zowel de publieke als private sector, alsook in het maatschappelijk middenveld. Daarom is het wenselijk multi-, inter- en transdisciplinariteit te bevorderen, zowel in onderzoek als in onderwijs.

In dit kader hebben de drie universiteiten en beide medische centra in Zuid-Holland laten zien dat zij gezamenlijk meer kunnen bereiken dan ieder afzonderlijk. De kennisinstellingen vullen elkaar aan in expertise en focus en zijn door die complementariteit in staat het verschil te maken in onderwijs over en onderzoek naar maatschappelijke, interdisciplinaire vraagstukken. De LDE-universiteiten zijn met hun kwaliteit, complementariteit en nabije ligging in de dichtbevolkte metropoolregio heel goed gepositioneerd om een sleutelrol te spelen in de oplossing van de grote maatschappelijke uitdagingen van de eerste helft van de 21^e eeuw. De Leiden-Delft-Erasmus Universiteiten zullen samen met hogescholen, scholen voor MBO en andere maatschappelijke partners in de regio hun bijdrage leveren aan het vormgeven van deze wereld van 2050, door wetenschappelijk onderzoek en het opleiden van generaties studenten.

² Bevolking 2050 in beeld: opleiding, arbeid, zorg en wonen (2021)

2. Wie we zijn (WHO)

2.1. Universiteit en samenleving

Universiteiten spelen wereldwijd een belangrijke rol in de samenleving. Veel universiteiten functioneren daarbij onder meer volgens de ideeën zoals Wilhelm von Humboldt en John Henry Newman. Zij definieerden in de negentiende eeuw universiteiten als instellingen waar er eenheid van onderwijs en onderzoek is en academische vrijheid heerst en die autonoom zichzelf besturen. “A University is a place ... for the communication and circulation of thought, by means of personal intercourse. ... It is the place to which a thousand schools make contributions; in which the intellect may safely range and speculate. It is a place where inquiry is pushed forward, ... discoveries verified and perfected, and ... error exposed, by the collision of mind with mind, and knowledge with knowledge”, aldus John Henry Newman in *The Idea of a University* in 1852. De universiteit is met andere woorden ook een veilige plek om onderzoek te doen, onderwijs te geven en zichzelf te ontwikkelen.

Universiteiten hebben naast hun traditionele rol ook de taak op zich genomen te zorgen voor direct maatschappelijk nut, dat overigens op verschillende manieren tot stand kan worden gebracht. Daarbij valt te denken aan de academicus die als *public intellectual* een bijdrage levert aan een publiek debat tot aan de publiek-private samenwerking in een onderzoeksproject om een technologische doorbraak te bewerkstelligen. In ieder geval is er hierdoor in toenemende mate sprake van interactie en samenwerking tussen universiteit en maatschappij, zowel in onderwijs als onderzoek. In de strategieën van de drie LDE-universiteiten komt deze ontwikkeling onder meer terug in de vorm van een ambitie te werken aan *civic engagement* of positieve maatschappelijke impact te creëren.

Zo vormen ook de drie LDE-universiteiten een belangrijke waarde in de moderne samenleving, als bastion van academische vrijheid, actieve verdediger van democratische waarden en samenlevingen en partner van diverse maatschappelijke partijen in het streven naar sociale, culturele en economische innovaties.

2.2. Powerhouse

De Universiteit Leiden, de TU Delft en de Erasmus Universiteit Rotterdam vormen daarbij samen een wetenschappelijk *powerhouse* met bijna 95.000 bachelor- en masterstudenten, meer dan 1.200 promoties per jaar, ca. 5.500 fte aan wetenschappelijk personeel, een zeer brede verzameling van disciplines en opleidingen en een omzet van ruim 2,3 miljard euro (fte's WP en omzet exclusief de faculteiten Geneeskunde in Leiden en Rotterdam). Aan de LDE-universiteiten zijn of worden tot in het voorjaar van 2024 352 ERC-projecten uitgevoerd met een gezamenlijke waarde van meer dan 600 miljoen euro.³ Gemiddeld publiceren wetenschappers van de LDE-universiteiten in een periode van vier jaar ca. 3.000 publicaties

³ *Jaarverslag Leiden 2022*: 33.701 studenten; 450 promoties; 813 miljoen euro baten; 4.987 fte; 6.741 wetenschappelijke publicaties; 1.903 fte WP; *Jaarverslag TU Delft 2022*: 27.408 studenten; 394 promoties; 892 miljoen euro baten; 4.814 wetenschappelijke publicaties; 2.327 fte WP; *Jaarverslag EUR 2022*: 33.244 studenten; 398 promoties; 684,3 miljoen euro baten; 5.598 wetenschappelijke publicaties, 1.166 fte WP.

die tot de top-10% van hun vakgebieden behoren. Daarmee kunnen de LDE-universiteiten als geheel zich meten met de beste universiteiten in de wereld.⁴

De LDE-universiteiten staan centraal in een kennisintensieve regio met daarin tevens belangrijke hogescholen, innovatieve bedrijven, diverse *science parks*, vestigingen van TNO, ESA-ESTEC en vele toonaangevende nationale en internationale instellingen. De regio Zuid-Holland kan zich dan ook een *Innovation Leader* in Europa noemen, waarbij het zowel binnen Nederland als binnen Europa bovengemiddeld scoort op het gebied van de internationale wetenschappelijke co-publicaties en de publiek-private co-publicaties.⁵

In 10 jaar tijd is er in het kader van LDE een breed portfolio van onderwijs- en onderzoekssamenwerking opgebouwd. De regionale samenwerking kende overigens al een langere geschiedenis. Al meer dan twintig jaar geleden zijn de gezamenlijke Delfts-Leidse opleidingen MST (Molecular Science & Technology) en LST (Life Science & Technology) gestart. Op het gebied van de natuurkunde bestaat verder al een lange tijd de Casimir Research School. Het betreft hier een samenwerking tussen de Delftse faculteit TNW en de Leidse faculteit W&N.

Sedert tien jaar wordt er op veel meer terreinen samenwerking nagestreefd, de afgelopen jaren binnen het LDE-samenwerkingsverband gericht op vier ‘societies’: de *sustainable society*, *inclusive society*, *digital society* en *healthy society*. Daarnaast is er Medical Delta dat zich richt op medische technologie en meer recentelijk de convergentie-samenwerking tussen de TU Delft, het Erasmus MC en de Erasmusuniversiteit op de thema’s *AI, data & digitalisation*, *Health and Technology* en *Resilient Delta*.

De meerwaarde van deze initiatieven wordt daarbij gevormd door de kansen om zich op basis van sterke disciplines via multi-, inter- en transdisciplinaire samenwerking te kunnen profileren met nieuwe actuele onderzoeksgebieden en opleidingen en die wetenschappelijke vernieuwing brengen en die relevant zijn voor maatschappelijke partners. Daarmee vergroten de LDE-universiteiten en de twee Universitair Medische Centra tevens hun aantrekkelijkheid voor onderzoekers en studenten. De samenwerking vindt onder meer plaats in verschillende LDE-centres en programma’s, zowel op het terrein van onderwijs als op onderzoek. Mede dankzij de LDE-samenwerking ontstaat er in Zuid-Holland een geïntegreerd kennislandschap met lokale zwaartepunten en regionale multi-, inter-, en transdisciplinaire speerpunten.

2.3. Netwerken, allianties en ecosystemen

Universiteiten functioneren binnen een veelvoud van netwerken. Daarbij zijn er allereerst de disciplinaire en interdisciplinaire netwerken van individuele wetenschappers en grotere eenheden binnen de universiteiten. Soms zijn deze netwerken geformaliseerd, zoals in nationale onderzoeksscholen, of worden ze onderhouden door internationale organisaties, soms is er slechts sprake van een informele samenwerking.

Universiteiten functioneren als instelling ook binnen verschillende netwerken en allianties. Sommige universitaire netwerken en allianties zijn gericht op het formuleren en beïnvloeden van beleid op nationaal en internationaal niveau, andere netwerken zijn meer gericht op

⁴ <https://open.leidenranking.com/ranking/2023/list>

⁵ https://ec.europa.eu/assets/rtd/ris/2023/ec_rtd_ris-regional-profiles-netherlands.pdf

inhoudelijke samenwerking op het terrein van onderwijs en onderzoek.⁶ Een nieuwe vorm van Europese samenwerking bieden de zogeheten Europese Universiteiten, waarbij de Universiteit Leiden deel uitmaakt van UNA Europa, de TU Delft van de ENHANCE Alliance en de Erasmus Universiteit Rotterdam van UNIC, the European University of Post-Industrial Cities.

Universiteiten zijn ook onderdeel van andere netwerken en/of ecosystemen. Hierbij staan relaties met de private sector en overheden centraal met het doel de economie en gezondheid van de eigen regio te versterken of overheidsbeleid te ondersteunen. In Zuid-Holland spelen daarbij de verschillende campussen als het Leiden BioScience Park, TU Delft Campus, The Hague Security Delta, het World Horti Centre in Naaldwijk, NL Space Campus in Noordwijk, de Rotterdam The Hague Innovation Airport en Rotterdam Square een belangrijke rol. Hier werken de universiteiten samen met andere kennisinstellingen, scholen voor middelbaar beroepsonderwijs, hogescholen (verenigd in de Zuid-Holland Impact Alliantie) en bedrijven aan de ontwikkeling en implementatie van verschillende innovaties.

De Leiden-Delft-Erasmus Universities Alliantie heeft tot doel meerwaarde te creëren voor de drie deelnemende universiteiten en bij te dragen aan de vooruitgang in de regio en de wereld. De alliantie heeft een unieke plaats in het Europese kennislandschap omdat het complementaire en nabije gelegen universiteiten bijeenbrengt en naast disciplinaire samenwerking bij uitstek inter- en transdisciplinair onderwijs en onderzoek mogelijk maakt. Hierdoor is de Leiden-Delft-Erasmus Universities alliantie ook een aantrekkelijke partner voor buitenlandse partijen. Binnen Zuid-Holland wordt daarbij gestreefd naar *alignement* van de verschillende netwerken, zodat overlap zoveel mogelijk wordt voorkomen en synergie wordt bevorderd.

2.4. Missie

In het kader van de zogeheten ‘Toekomstverkenning n.a.v. bestuursakkoord 2022 hoger onderwijs en wetenschap’ heeft de AWTI op 24 november 2022 de minister van OCW geadviseerd ‘diepgaander samenwerken om onnodige concurrentie en versnippering tegen te gaan’ te stimuleren.⁷ Daarbij worden de kennisinstellingen opgeroepen niet alleen ‘hun profilering en plannen onderling af te stemmen maar ook meer in structurele samenwerkingsverbanden hun krachten te bundelen’. De AWTI schrijft verder:

Scherpe profielen van individuele instellingen vragen om aanvullende samenwerking en maken die ook beter mogelijk. Door die samenwerking ontstaat strategische taakverdeling, specialisatie en concentratie van aanbod in onderwijs en onderzoek en worden onnodige concurrentie tussen instellingen, versnippering van middelen en duplicatie van activiteiten tegengegaan.

⁶ Naast het feit dat elk van de LDE-universiteiten uiteraard lid is van UNL en de European Universities Association (EUA), is de Universiteit Leiden lid van de League of European Research Universities en de Coimbra Groep, de Technische Universiteit Delft lid van de de 4TU.Federatie, de Conference of European Schools for Advanced Engineering Education and Research (CESAER) en de IDEA League, en de Erasmus Universiteit Rotterdam lid van de European University Foundation (EUF).

⁷ <https://www.awti.nl/documenten/publicaties/2022/12/1/brief-awti-aan-dijkgraaf-over-toekomstverkenning>

De AWTI bepleit verder ruim baan te geven aan interdisciplinair onderzoek voor antwoorden op maatschappelijke uitdagingen. Met interdisciplinair onderwijs en onderzoek kan Nederland zich beter voorbereiden op complexe maatschappelijke vraagstukken nu en in de toekomst.

De strategische samenwerking van de drie LDE Universiteiten inclusief de twee UMC's brengt op meerdere terreinen het advies van de AWTI in de praktijk. De drie universiteiten hebben daarbij inderdaad hun eigen profiel, met eigen sterktes en zwaartepunten. In verschillende disciplines behoren de universiteiten tot de wereldtop. Het profiel van de LDE-samenwerking is daarbij complementair aan de profielen van de drie universiteiten en de twee UMC's afzonderlijk. En niet elk zwaartepunt van de afzonderlijke universiteiten en UMC's komt terug in het LDE-profiel.

Wat hier 'LDE-samenwerking' genoemd wordt, is de samenwerking van de vijf instellingen voor wetenschappelijk onderwijs en onderzoek in Zuid-Holland. Het betreft dus een breder terrein dan het gebied dat strikt genomen binnen de LDE-alliantie valt, zoals in de missie van LDE uit 2019 ook de UMC's werden betrokken. De huidige missie sluit hierop aan:

Het oplossen van grote maatschappelijke vraagstukken en het verwezenlijken van wetenschappelijke doorbraken vragen om inter- en transdisciplinaire samenwerking vanuit een sterke disciplinaire basis. De Universiteit Leiden, de Technische Universiteit Delft en de Erasmus Universiteit Rotterdam en de twee universitair-medische centra brengen deze samenwerking tot stand met gebruikmaking van hun kwaliteit, complementariteit en nabijheid in de metropoolregio Zuid-Holland. Daarbij leveren ze samen met maatschappelijke en wetenschappelijke partners in zowel de regio als de wereld een bijdrage aan het oplossen van mondiale maatschappelijke en wetenschappelijke uitdagingen, in het bijzonder die betrekking hebben op een leefbare wereld, stedelijke transformaties, technologische ontwikkelingen en een gezonde samenleving.

3. LDE 2030: doelen (WHAT)

3.1. LDE maakt het onderwijsaanbod steeds beter toegankelijk voor elkaars studenten

Veranderingen in de wetenschap en in de samenleving volgen elkaar in steeds sneller tempo op. Dit vraagt om opleidingen die zich snel kunnen aanpassen of om een onderwijslandschap waarin studenten steeds weer nieuwe combinaties van opleidingsonderdelen kunnen maken. Ook zal de studentenpopulatie steeds diverser worden, niet alleen door migratie en internationalisering, maar ook door toenemende kwaliteitsverschillen in het voortgezet onderwijs. Dankzij de complementaire expertise van de drie LDE partners is elk van hen in staat wendbaar in te spelen op ontwikkelingen, met een actueel gezamenlijk portfolio voor de studenten.

Hierbij zullen in 2040 er nog steeds drie onderscheiden universiteiten in Zuid-Holland bestaan, elk met een duidelijk eigen profiel, maar voor studenten en medewerkers zullen in studie en werk tussen de universiteiten geen barrières meer bestaan. In de praktijk van iedere dag functioneren de LDE-universiteiten in 2040 op één “campus”, waarbij studenten naar keuze major-minor combinaties kunnen volgen en toegang hebben tot voor hen relevant onderwijsaanbod in geheel Zuid-Holland, ongeacht waar zij zich hebben ingeschreven. Er is sprake van één voor alle studenten toegankelijke catalogus, alles ondersteund door geharmoniseerde processen en gemeenschappelijke en/of goed op elkaar afgestemde systemen. Studenten en medewerkers werken in 2040 op de “Campus Zuid-Holland”.

In de periode tot 2030 wordt er verder gewerkt richting deze stip op de horizon. Studenten die zich aanmelden aan één van de LDE universiteiten krijgen in 2030 een breed scala van keuzeonderwijs van de twee partneruniversiteiten erbij, ontsloten op een laagdrempelige manier. De LDE alliantie onderscheidt zich daar (inter-)nationaal op een gunstige manier mee.

Dit betekent dat studenten gemakkelijker binnen bestaande opleidingen relevante vakken elders moeten kunnen volgen. Hiertoe worden onderwijsprogramma's flexibeler gemaakt. Ook zullen er daar waar relevant binnen bestaande (master-)opleidingen tracks worden ontwikkeld waarin nieuwe combinaties van expertises zullen worden aangeboden. Ook andere vormen van (keuze) onderwijs worden binnen LDE beter toegankelijk gemaakt voor partnerstudenten. Interessant voorbeelden zijn de *Joint Thesis Labs* en de *Joint Interdisciplinary Projects*, die toegankelijk zijn voor alle relevante studenten van de LDE-universiteiten.

Bachelor-studenten zullen daarbij een aantrekkelijk aanbod van minoren kunnen volgen. In 2030 is daarbij sprake zal zijn van een gemeenschappelijk beleid voor wat betreft het aanbod en de plaats van de minoren in het curriculum. In 2030 volgt 25% van alle studenten een joint minor of een minor van een LDE-partner.

3.2. LDE maakt impact in regio en wereld: Urbi et Orbi

De meerderheid van de uitdagingen waarmee hedendaagse samenlevingen worden geconfronteerd, manifesteert zich in versterkte mate binnen stedelijke gebieden. Dit zorgt ervoor dat metropoolregio's tevens living labs voor maatschappelijke en wetenschappelijke innovatie zijn. Het hoge niveau van onderwijsvoorzieningen, gekoppeld aan een aanzienlijke

bevolkingsdichtheid en de zeer frequente interacties tussen mensen en instellingen, stimuleert technologische en sociale innovatie, ondernemerschap en creativiteit. In de komende strategieperiode werken LDE-universiteiten mee aan de sociale en economische ontwikkeling van onze omliggende metropoolregio door onze expertise, research, medewerkers en studenten en zetten we ons samen met de regio in voor de internationale werving van fondsen, bedrijven en talent.

<via gesprekken met stakeholders verder in te kleuren: wat verwacht de regio van de LDE-universiteiten?>

Daarnaast willen de LDE-universiteiten door samen te werken met partners uit de *Low and Middle Income Countries* ook mondiaal impact bewerkstelligen. Niet voor niets schrijft Geoffrey Boulton in zijn in 2021 verschenen *Science as a global public good* dat internationale samenwerking bij het reageren op grote maatschappelijk uitdagingen, ook met wetenschappers uit deze landen van groot belang is:

*Global solutions require global involvement. It is crucial that the scientific response is inclusive of diverse values, priorities and approaches. There is a temptation to assume that priorities of the science systems in developed countries are global priorities, leading to the exclusion of knowledge and priorities from other regions, particularly from the many low- and middle-income countries that are most likely to suffer if current global trends continue or are exacerbated. A global science community has become a greater reality in recent years, but it will not have come of age until it replaces a unipolar perspective with an inclusive universalism, open to a wider ecology of knowledge and capable of building an authentic global knowledge commons that is able to respond most effectively to contemporary challenges.*⁸

Het is daarbij goed te bedenken dat ‘global engagement’ onderdeel van het DNA van de drie LDE-universiteiten is. Delftse ingenieurs werken van oudsher wereldwijd, ook in de zogeheten landen met een laag- en middeninkomen. In Leiden worden de talen, culturen en samenlevingen van de hele wereld bestudeerd en de Erasmus Universiteit heeft in de traditie van Jan Tinbergen en met het ISS en het IHS binnen de muren ook een wereldwijde oriëntatie. Vandaar dat er het programma **LDE Global: Research and Education with the Majority World** is dat samenwerking met landen met een laag- en middeninkomen stimuleert.

3.3. LDE maakt verschil binnen vier thema’s in onderwijs en onderzoek

De Leiden-Delft-Erasmus Universities kiezen ervoor als alliantie vier grote thema’s in gezamenlijkheid op te pakken in onderwijs en onderzoek. Het betreft hier het doel de planeet Aarde leefbaar te houden voor de huidige en toekomstige generaties, de ambitie de steden en hun omgeving voor alle inwoners *liveable and loveable* te houden of te maken, en het vraagstuk welke plaats moderne technologische ontwikkelingen in de samenleving zullen gaan innemen, het streven te komen tot een zo gezond mogelijke maatschappij. Het thema *Healthy Society* zal worden opgepakt in samenwerking met de Universitaire Medische Centra en tevens binnen het samenwerkingsverband *Medical Delta*. Het doel is binnen elk van deze

⁸ Geoffrey S. Boulton, *Science as a Global Public Good* (2021) 17.

thema's gezamenlijk belangrijke stappen te zetten in onderwijs en onderzoek, zodat inderdaad de Aarde leefbaar blijft, steden transformeren in verbinding met hun omgeving en daardoor *liveable and loveable* blijven of worden, er sprake is van een mensgerichte en verantwoorde toepassing van technologieën in de samenleving, het welzijn en de gezondheid binnen de samenleving is gegroeid en de veiligheid van de democratische samenleving is gewaarborgd.

De samenwerking is daarbij gegrondvest in de vele wetenschappelijke disciplines die aan de drie LDE-universiteiten floreren en waarin wetenschappers tot de wereldtop behoren. Vanuit deze krachtige disciplines zal er interdisciplinair worden samengewerkt om wetenschappelijke doorbraken te verwezenlijken en/of om aan de maatschappelijke vraagstukken te werken. Disciplinair wetenschappelijk onderwijs en onderzoek vormen met andere woorden de basis van de samenwerking tussen de universiteiten in Zuid-Holland. Zonder krachtige disciplines geen vruchtbare inter- en transdisciplinaire samenwerking.

De LDE-universiteiten zijn daarbij in staat door het samenbrengen van geesteswetenschappen, maatschappijwetenschappen, gedragswetenschappen, medische wetenschappen, wiskunde, natuurwetenschappen, technische wetenschappen en ontwerpende wetenschappen een unieke bijdrage te leveren aan het begrijpen en mogelijk oplossen van de *wicked problems* van onze tijd.

3.3.1. Liveable Planet

Menselijke activiteiten, met name de uitstoot van broeikasgassen, hebben onmiskenbaar geleid tot de opwarming van de aarde en het verlies van biodiversiteit. Tussen 1950 en 2020 is de wereldwijde oppervlaktetemperatuur met 1,1 °C gestegen ten opzichte van de periode 1850-1900. De wereldwijde uitstoot van broeikasgassen blijft toenemen, met ongelijke historische en voortdurende bijdragen afkomstig van niet-duurzaam energieverbruik, veranderingen in landgebruik, levensstijlen en consumptie- en productiepatronen. Deze patronen variëren tussen regio's, binnen en tussen landen, en zelfs tussen individuen. Verder is de snelheid waarmee zich in de afgelopen vijftig jaar wereldwijd veranderingen in de natuur hebben voltrokken ongekend in de geschiedenis van de mensheid. Gemiddeld gezien wordt ongeveer 25 procent van de soorten in beoordeelde dier- en plantengroepen als bedreigd beschouwd. Deze bevinding suggereert dat circa 1 miljoen soorten momenteel met uitsterven worden bedreigd, waarvan velen dit lot al binnen enkele tientallen jaren kunnen ondergaan, tenzij er actie wordt ondernomen.

Om de aarde leefbaar te kunnen houden, is een overgang naar een circulaire economie essentieel. Dit houdt in dat we via het gebruik van grondstoffen bijdragen aan het aanpakken van klimaatuitdagingen, het behoud van biodiversiteit, het creëren van een schoon milieu en een veilige leefomgeving en de leveringszekerheid van grondstoffen waarborgen. In een circulaire economie worden hoofdzakelijk herbruikbare primaire, secundaire en duurzame biograndstoffen gebruikt. Producten worden binnen gesloten kringlopen geproduceerd, gedistribueerd en geconsumeerd, waardoor de waarde van grondstoffen, materialen en producten zo lang mogelijk behouden blijft en bijna geen afval ontstaat.

Klimaatverandering, de gevolgen daarvan en de strijd om schaarse grondstoffen kunnen oorzaken zijn van conflicten en geweld. In kwetsbare regio's in de wereld is er sprake van een toename van voedselonveiligheid, verstedelijking (aangezien kleine landbouwbedrijven niet langer levensvatbaar blijven na een reeks droogtes of rampen) en concurrentie over middelen, vooral water. Wanneer gecombineerd met andere mondiale crises zoals landdegradatie en overexploitatie van het milieu, kan klimaatverandering een al gespannen situatie onhoudbaar

maken. Negentig procent van 's werelds vluchtelingen komt uit landen die al getroffen worden door de klimaatnoodsituatie en/of de minste capaciteit hebben om zich aan te passen aan een steeds vijandiger wordende omgeving. Het laatste is bijzonder belangrijk; hoewel klimaatverandering elk vierkante meter van deze aarde beïnvloedt, treft het niet iedereen op gelijke wijze. En helaas zijn het vaak de staten die het minst hebben bijgedragen aan wereldwijde emissies, die nu sterk worden getroffen door de gevolgen van de noodsituatie.

De komende periode zal er daarom binnen LDE-verband ook aandacht zijn voor de politieke, humanitaire en rechtvaardigheidsaspecten van klimaatverandering en andere bedreigingen van de *liveable planet*. Ook het recht kan een krachtig instrument zijn om duurzaamheid te bevorderen en klimaatverandering en ecologische schade te beperken of tegen te gaan. Internationale verdragen en nationale wetten leggen daarbij bindende verplichtingen op aan bedrijven en overheden. Ook aan de natuur zelf kunnen rechten worden verleend. Voorbeelden hiervan zijn Bolivia dat de rechten van Moeder Aarde erkent en Nieuw-Zeeland dat rivieren juridische entiteiten maakt. Diverse rechtsgebieden kunnen bijdragen aan de bescherming van de leefbaarheid en het vergroten van duurzaamheid van de samenleving. Publiekrecht kan regels stellen ter beperking van milieuschade. Strafrecht kan bijvoorbeeld helpen bij het vervolgen van vervuilers en het tegengaan van de illegale handel in natuurlijke hulpbronnen. Privaatrecht kan worden gebruikt om anderen wettelijk te verplichten natuurlijke habitats te behouden of milieuschade te herstellen of in de toekomst te beperken (denk aan de Urgenda-zaak van de hoogste Nederlandse rechter). Ook belastingrecht kan een krachtig instrument zijn om schadelijke activiteiten tegen te gaan en een duurzame levensstijl te bevorderen. Juridisch onderzoek van de LDE-universiteiten zal inzicht opleveren over de vraag wanneer en hoe de wet als instrument kan worden gebruikt om effectief te kunnen streven naar het behoud van de *liveable planet*.

3.3.2. Social, Cultural & Urban Transformations

Gedurende het grootste deel van de menselijke geschiedenis leefden de meeste mensen over de hele wereld in kleine gemeenschappen. In de afgelopen eeuwen – en vooral in de afgelopen decennia – is dit drastisch veranderd. Er is wereldwijd sprake van een massale migratie van het platteland naar stedelijke gebieden.

In 2017 leefden 4,3 miljard mensen in stedelijke gebieden, meer dan het aantal mensen dat op het platteland woonde. Hoewel er een discussie bestaat over de definitie van ‘stedelijk gebied’, wordt verwacht dat de urbanisatie verder zal gaan en in het midden van de eeuw twee-derde van de wereldbevolking in een beperkt aantal steden zal wonen. Paradoxaal genoeg zijn er namelijk meer krimpende dan groeiende steden, hetgeen een eigen set aan uitdagingen met zich meebrengt.

Steden spelen een steeds belangrijkere rol bij het aanpakken van klimaatverandering, omdat hun blootstelling aan klimaat- en rampenrisico toeneemt naarmate ze groeien. Sinds 1985 is ongeveer 76.400 km² nieuw geurbaniseerd land toegevoegd op locaties met overstromingsdieptes van meer dan 0,5 meter tijdens ernstige overstromingen - dit komt overeen met ongeveer 50 keer het gebied van Groot-Londen. Wereldwijd leven 1,81 miljard mensen (dat is 1 op 4) in overstromingszones met een hoog risico.

Om steden leefbaar te houden, zullen zij diepgaand en versneld moeten veranderen. Nieuwe kennis over de dynamiek en de richtingen van stedelijke verandering is noodzakelijk om de huidige ontwikkelingstrajecten in het mondiale noorden en zuiden duurzaam, rechtvaardig en inclusief te maken. Het gaat hier onder meer om stedelijke relaties tussen

mens, natuur en technologie, interacties tussen stedelijke verandering, ecosystemen en biodiversiteit, om governance, beleid, en planning, om migratie, diversiteit en inclusiviteit, om digitalisering van stedelijke culturen, economie, politiek en infrastructuur, en om stedelijke veiligheid en veerkracht.

De LDE-universiteiten bezitten op het terrein van stedelijke vraagstukken veel kennis en expertise. In de samenwerking tussen de universiteiten zal onderwijs en onderzoek op het terrein van migratie en diversiteit centraal staan, naast de rol die big data en technologische ontwikkelingen in steden spelen. Bijzondere aandacht krijgen heden, verleden en toekomst van havensteden en hun omliggende gebied.

3.3.3. Science, Technology & Society

In 2050 zal de wereld aanzienlijk verschillen van wat we vandaag de dag kennen, als gevolg van de integratie van een breed scala aan technologieën, waaronder: *quantum-computing*, *augmented reality*, nanotechnologie, menselijke hersen-computerinterfaces, zelfrijdende technologie, kunstmatige intelligentie, werkplekautomatisering, robotica en persoonlijke robots.

Quantum-computing zal een diepgaande impact hebben op de manier waarop we gegevens verwerken en opslaan. Het zal gebruikmaken van kwantummechanische verschijnselen om operaties uit te voeren en problemen op te lossen, waardoor het mogelijk wordt complexe problemen in een fractie van de tijd op te lossen dan die klassieke computers nodig hebben.

Augmented reality, of AR, zal een integraal onderdeel worden van ons dagelijks leven, waardoor we onze fysieke wereld kunnen verrijken met digitale informatie en ervaringen. AR stelt gebruikers in staat digitale informatie over de echte wereld te leggen, met behulp van apparaten zoals slimme brillen of smartphones. AR zou bijvoorbeeld gebruikt kunnen worden om *realtime* gegevens te zien over de producten die consumenten overwegen te kopen, of *realtime* navigatie-instructies te krijgen terwijl je door een nieuwe stad loopt.

Nanotechnologie zal gevorderd zijn tot het punt waarop we materie op moleculair niveau kunnen manipuleren, wat leidt tot de creatie van nieuwe materialen en producten met verbeterde eigenschappen. Bijvoorbeeld, nanotechnologie kan leiden tot de ontwikkeling van nieuwe medicijnen die doelgerichter en effectiever zijn, of de ontwikkeling van sterker, lichter materiaal voor constructie.

Menselijke hersen-computerinterfaces, of *Brain Computer Interfaces* (BCIs), zullen gebruikelijk zijn, waardoor mensen hun hersenen rechtstreeks aan technologie kunnen koppelen. BCIs stellen mensen in staat computers en andere apparaten te bedienen door eenvoudigweg te denken, wat mogelijk nieuwe cognitieve vermogens en ervaringen ontgrendelt. Bijvoorbeeld, je zou een BCI kunnen gebruiken om een prothetische ledemaat te bedienen, of om virtuele realiteit op een meer meeslepende manier te ervaren.

De ontwikkeling van Kunstmatige Intelligentie (AI) zal ook een aanzienlijke impact hebben op de wereld van 2050. AI zal nog geavanceerder worden, waardoor het taken kan uitvoeren die voorheen alleen door mensen konden worden gedaan, zoals besluitvorming, probleemoplossing en creatieve taken. Als gevolg daarvan zal AI worden geïntegreerd in bijna elk aspect van de samenleving, van gezondheidszorg en onderwijs tot financiën en transport.

Op allerlei plaatsen binnen de LDE-universiteiten wordt nagedacht over de plaats van wetenschap en technologie binnen de samenleving. Dit thema zal in de komende decennia alleen maar belangrijker worden vanwege de grote technologische ontwikkelingen die kunnen worden voorzien en die de samenleving ingrijpen zullen veranderen. De wijze waarop mensen interacteren, de inhoud van het werk en de relaties tussen mens en machine zullen zich in nu nog niet gekende richtingen ontwikkelen. Er is daarom behoefte te werken aan verdere samenwerking op dit thema, waarbij een groot scala van disciplines verbonden moet worden, van wijsbegeerte tot werktuigbouwkunde. De samenwerking op het terrein van **Science, Technology and Society** zal daarom worden versterkt.

3.3.4 Healthy Society

Vergrijzing en een snelle toename van mensen met een chronische ziekte zetten onze gezondheidszorg onder druk en zorgen voor een zogenaamd zorginfarct. Een integrale aanpak waarin een gezonde samenleving centraal staat, vraagt om een andere organisatie en financiering van gezondheid en welzijn. Meer samenwerking en minder fragmentatie, met focus op preventie en het ontwikkelen van de veerkracht van de burger. De aandacht zal moeten verschuiven van genezing naar preventie. Van het budget dat aan zorg wordt uitgegeven, gaat slechts een fractie naar preventie. Preventie van ziekten en aandoeningen is echter cruciaal. Niet alleen vanwege het nijpende tekort aan zorgcapaciteit, maar ook om de kwaliteit van leven van burgers te verbeteren en gezondheidsverschillen te verkleinen. Daarbij is preventie veel meer dan alleen mensen individueel aanmoedigen om gezond te leven. Er is een integrale aanpak nodig die het medische, het sociale en het fysieke domein met elkaar verbindt. Daarbij is maatwerk nodig waarbij oplossingen moeten aansluiten bij behoeften van burgers. Met name voor mensen in een kwetsbare situatie zoals mensen met financiële stress of een chronische aandoening is er vaak sprake van stapeling en clustering van problemen op verschillende levensgebieden. Er is een integrale aanpak van gezondheid en welzijn nodig die ook de leefomgeving van burgers betreft. Deze uitdaging is bij uitstek relevant voor LDE, gezien de grootstedelijke problematiek en gezondheidsongelijkheid in de provincie Zuid-Holland.

3.4. LDE ontwikkelt verder inter- en transdisciplinair onderwijs

De leiders in wetenschap en samenleving van 2050 volgen nu reeds onderwijs aan een universiteit, een andere instelling of zullen dat spoedig doen. Het onderwijs aan de LDE-universiteiten moet daarom toekomstgericht zijn in inhoud en vorm. Daarbij vragen de belangrijke maatschappelijke uitdagingen zoals verdergaande urbanisatie, klimaatverandering en energietransitie om technologische en sociale innovaties en dus om personen die deze innovaties tot stand kunnen brengen. Het vereist van studenten en wetenschappers het vermogen om transdisciplinair te denken en samen te werken – om dwarsverbanden te kunnen leggen. Het vraagt ook om meer vormen van inter- en transdisciplinair onderwijs. Daarnaast vraagt de toenemende culturele diversiteit om sterke communicatieve vaardigheden en interculturele competenties. Alle reden om in gezamenlijkheid te werken aan de verdere ontwikkeling van het regionale onderwijsportfolio.

▪ Responsible Innovation

▪ BSc Molecular Science and Technology

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geo-resources for the Future ▪ Frugal Innovation for Sustainable Global Development ▪ African Dynamics ▪ Smart and Shared Cities ▪ Public Risk and Disaster ▪ Modes of Existence: Architectuur en Filosofie ▪ (Re)Imagining Port City Futures: Understanding Space, Society and Culture ▪ Sustainable Chemistry and Biotechnology ▪ Geneeskunde voor Technische studenten ▪ Space Missions ▪ Living Education Lab ▪ Dynamics of a healthy society ▪ Collaborative Science for Biomedical Breakthroughs ▪ Authenticity and Art Crime ▪ Future Challenges Lab: Co-creating sustainable practices in and beyond the Indonesian City ▪ SDG-based entrepreneurship in organizations <p>LDE <i>joint minors</i> anno 2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BSc Life Science and Technology ▪ BSc Nanobiology ▪ BSc Klinische Technologie ▪ MSc Industrial Ecology ▪ MSc Quantum Information Science & Technology ▪ MSc Nanobiology ▪ MSc Technical Medicine ▪ MSc /MA Governance of Migration and Diversity <p>LDE opleidingen anno 2024</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Op basis van een portfolio-discussie en het herkennen van kansen zullen met name op de hoofdthema's van de LDE strategie nieuwe opleidingen worden ontwikkeld. Steeds gaat het erom studenten op te leiden die een bijdrage kunnen leveren aan het aangaan van de uitdagingen van de wereld van morgen op het terrein van duurzaamheid en het leefbaar houden van de planeet Aarde, het opvangen en oplossen van crises die onder meer te maken hebben met klimaatverandering, het transformeren van de steden in de wereld zodat zij leefbaar blijven en worden, de relaties tussen technologische en wetenschappelijke vernieuwingen en de samenleving en het bevorderen van een gezonde samenleving. Daarbij zijn nieuwe *joint minors* en nieuwe bacheloropleidingen denkbaar, maar ook nieuwe masteropleidingen waarin studenten vanuit verschillende bachelor-opleidingen samenkomen om inter- en transdisciplinair te werken aan de uitdagingen van morgen. Naast joint minors en gemeenschappelijke opleidingen is in 2030 ook het aanbod van andere vormen van (keuze) onderwijs geleidelijk uitgebreid. Het gaat hier om joint thesis labs; honours onderwijs en Leven Lang Ontwikkelen.

3.5. De professional services van de LDE-universiteiten versterken elkaar

Zeker in een tijd waarin de budgetten van de universiteiten onder druk staan, is samenwerking op het terrein van de bedrijfsvoering aanbevolen. De drie universiteiten hebben veel vergelijkbare vraagstukken in zowel de binnen- als buitenwereld op het gebied van bedrijfsvoering. De verwachting is dat door de secundaire (ondersteunende) processen verder te optimaliseren zowel de (kosten) effectiviteit, de kwaliteit van de ondersteuning van de gezamenlijk ondernomen initiatieven als ook de effectiviteit van de gekozen strategische focus en profilering vergroot worden.

Voor bedrijfsvoering (commodities, HR) geldt dat we de gebieden waarop we gaan samenwerken zullen selecteren aan de hand van de volgende vier criteria:

- grote financiële impact en/of langere termijn impact;
- door de regionale nabijheid goed in gezamenlijkheid op te pakken;
- de bundeling van krachten geeft vergroting van de invloed richting partijen;
- de bundeling leidt tot verhoging van efficiëntie/kwaliteit.

Binnen het domein Informatisering richten we ons op de volgende resultaatgebieden:

- Kennisuitwisseling op het gebied van cybersecurity/AVG;
- Samenwerking t.b.v. uitwijk- en back up mogelijkheden;
- Kennisdeling op het vlak van IT werkplek, beheer en architectuur;
- Kennisdeling ten behoeve van herselectie op functionele IT systemen (bijv. SAP, HR).

Op HRM-gebied zijn de afgelopen tijd al een aantal goede samenwerkingen tot stand gebracht die zullen worden gecontinueerd, zoals het LDE- traineeprogramma, het openstellen van trainingen voor medewerkers van de partneruniversiteiten, de Leergang Onderwijskundig Leiderschap en het *dual career network*. In de komende periode zal er op HR-gebied in ieder geval het volgende worden gedaan:

- de onderwijskundige centra werken samen aan docentenprofessionalisering;
- in HR-projecten wordt kennis gedeeld en samengewerkt om schaalvoordelen te boeken;
- het LDE Trainee Programma in ieder geval concurrerend blijft met soortgelijke programma's van onder meer de Rijksoverheid.

3.6. LDE zorgt voor effectieve communicatie over Zuid-Holland als unieke kennisregio

De regio Zuid-Holland heeft een voor Nederland unieke hoeveelheid kennisinstellingen, van de drie universiteiten, twee universitaire medische centra, vier algemene hogescholen, diverse bijzondere hogescholen tot gespecialiseerde scholen voor middelbaar beroepsonderwijs, de TO2-instellingen TNO en Deltares en een veelheid van bijzondere instituten als SRON en Naturalis. Deze kennisinstellingen zijn op allerlei manieren verbonden met de economie en samenleving van de eigen regio en de wereld daarbuiten. LDE zal in de komende jaren meewerken deze unieke kennisregio beter op de kaart te zetten, door in samenwerking met de Provincie Zuid-Holland, Medical Delta, ZHIA en andere kennispartners te streven naar één narratief waarin elk van de kennisinstellingen een rol speelt en de verbinding van deze instellingen met economie en samenleving een plaats krijgt.

4. LDE 2030: instrumenten (HOW)

4.1. Governance

De alliantie wordt geleid door een bestuur waarin alle CvB-leden zitting hebben. Dit bestuur komt minimaal tweemaal per jaar bijeen en voert overleg over de (uitvoering en realisatie van de) LDE strategie, het toekennen van middelen voor nieuwe initiatieven uit het LDE-fonds en het overleg met interne en externe stakeholders. Het bestuur heeft een roulerend voorzitterschap. De voorzitter stemt tussentijds af met de voorzitters van de andere universiteiten over zaken die niet op de bestuursvergadering kunnen wachten of die buiten een bestuursvergadering om kunnen worden afgestemd, zoals bijvoorbeeld hun inbreng bij de besturen van externe stakeholders waar het LDE-samenwerking betreft (bijv. PZH, EBZ).

Elk LDE Centre en elk LDE Programma heeft daarbij een stuurgroep bestaande uit decanen. Stuurgroepen zijn verantwoordelijk voor de koers en kaders van de centres en programma's. Zij fungeren ook als ambassadeurs voor thema's en/of subthema's.

Een centrale rol speelt de LDE-dean, die eindverantwoordelijkheid draagt voor het LDE bureau, het voorbereiden van de besluitvorming en ook verder bouwt aan de LDE-community en development/innovatietaken: het herkennen en stimuleren van nieuwe vormen van strategische samenwerking.

4.2. Project Campus 2040

Een belangrijke stap in het toegankelijk maken van het onderwijsaanbod van de partners is de LDE-deelname aan het SURF-project Studentmobiliteit geweest. Dit heeft het mogelijk gemaakt dat vanaf het voorjaar van 2023 studenten van de LDE-universiteiten te maken hebben met één enkele minor-catalogus en zich drempelloos kunnen inschrijven voor elke minor die voor hen toegankelijk is, ongeacht welke universiteit. Ook de administratieve afhandeling van de minoren zal deels geautomatiseerd kunnen gebeuren. Het systeem EduXchange dat een en ander mogelijk maakt, zal in de toekomst ook de toegang tot individuele (keuze-)vakken kunnen faciliteren. De volgende grote stap <uitkomst LDE Academy traject>

Vervolgambities die voortkomen uit het LDE Academy 2030 traject vragen om een regievoerende stuurgroep. Deze stuurgroep zal zorg dragen voor alignment met het NPULS programma. Samen met de EWUU alliantie en eventuele andere allianties zullen de LDE partners het gesprek met NPULS voeren over de NPULS roadmap, en deelnemen aan NPULS pilots.

4.3. Onderwijs

4.3.1. LDE Programma Impactonderwijs

Binnen LDE-verband is op een succesvolle manier impactonderwijs ontwikkeld. Hierbij valt te denken aan de scriptiewerkplaats Den Haag Zuid West. Anders dan de naam doet vermoeden, bedient de werkplaats een bredere groep dan scriptie-studenten: zo ook docenten die studenten in het kader van een vak een opdracht in de wijk willen laten uitvoeren. Ook de

populaire thesis labs van het LDE Centre for Sustainability blijven kansen bieden voor scriptiestudenten met ambitie. Deze zijn niet rond een stadsdeel maar rond een thema opgezet. In deze joint thesis labs komen studenten met een onderzoekende geest bijeen die bereid zijn barrières te doorbreken en de reikwijdte van hun expertise te verbreden. In de thesislabs werken studenten vanuit verschillende disciplines aan dezelfde overkoepelende uitdaging, geformuleerd door een externe organisatie, zij het een bedrijf of overheidsinstantie. Tijdens het proces komen studenten in contact met professionals en academische experts, wonen ze workshops bij, volgen ze lezingen en maken ze excursies.

Het leggen en onderhouden van contacten met externe stakeholders, wijken en gemeentes, het ophalen van geschikte leeropdrachten en het werken aan wederkerigheid in de relatie met de stakeholders, vraagt om professionele medewerkers die nauw samenwerken met docenten. Daartoe is er een **LDE Learning Community Inter/transdisciplinair onderwijs** gevormd die kennis uitwisselt en stimuleert dat docenten en studenten in de gelegenheid worden gesteld de voor dit onderwijs benodigde vaardigheden te ontwikkelen.

De LDE Learning Community Inter/transdisciplinair onderwijs, de Scriptiewerkplaats DHZW, de Thesis Labs van het LDE Centre for Sustainability en andere thesis labs, bijvoorbeeld op het terrein van Space en de nieuwe Indonesische hoofdstad bundelen hun krachten in het **LDE Programma Impactonderwijs**. Het is de ambitie van dit programma dit type van transdisciplinair onderwijs verder te ontwikkelen.

4.3.2. Ontwikkeling van gemeenschappelijke onderwijsprogramma's

LDE Joint Minors en Joint Programmes

<HIER PROCES BESCHRIJVING: HOE GAAN/BLIJVEN WE WERKEN AAN EEN GEMEENSCHAPPELIJK MINORBELEID EN EEN BEGIN VAN EEN PORTFOLIOBELEID? HOE KOMEN NIEUWE MINOREN EN OPLEIDINGEN TOT STAND?>

LDE Joint Honours Onderwijs

De honours-programma's van de drie universiteiten zullen nauw blijven samenwerken met een aanbod gericht op studenten die een extra uitdaging willen aangaan. In lijn met de strategische LDE onderwijsambities zullen zij enerzijds het lokale aanbod openstellen voor elkaars studenten via één gemeenschappelijke etalage. Anderzijds ontwikkelen en organiseren zij nieuwe gezamenlijke programma's voor groepen studenten van de drie universiteiten, in navolging van het succesvolle gezamenlijke LDE honours programma Sustainability Challenges.

Leven Lang Ontwikkelen en Professional Education

Op het gebied van Leven Lang Ontwikkelen is het evident dat binnen de regio de drie LDE-universiteiten samen met regionale onderwijs- en arbeidsorganisaties gezamenlijk optrekken. Met het oog hierop is op verzoek van het LDE-bestuur een Coördinatiegroep actief die gezamenlijk optreden afstemt. De groep coördineert gezamenlijke subsidieaanvragen, om te beginnen op het gebied van energie-transitie, samen met het HBO en arbeidsorganisaties.

Onderwijs aan professionals vraagt eigen, innovatieve, aanbiedingsvormen, die in gezamenlijkheid worden ontwikkeld en waarmee in de periode tot 2030 ervaringen zijn opgedaan en geëvalueerd. <MEER AMBITIE HIER>

4.4. LDE Global

De Leiden-Delft-Erasmus Universiteiten willen werken aan de opbouw van *an authentic global knowledge commons* via het International Centre for Frugal Innovation en het **LDE-programma LDE Global: Research and Education with the Majority World**. Uiteraard moet daarbij gekozen worden voor thema's en regio's om werkelijk impact te kunnen hebben en het bijeenbrengen van bestaande initiatieven en internationalisering strategieën binnen de LDE-universiteiten. De rol van het LDE-programma LDE-global is enerzijds het aanjagen van nieuwe inter- en transdisciplinaire projecten met partners uit low and middle income countries en anderzijds het namens de drie universiteiten onderhouden van strategische partnerships. Het aanjagen van nieuwe projecten gebeurt door het jaarlijks beschikbaar stellen van *seed money* en het onderhouden van *partnership* door het eventueel bekostigen van lokaal personeel bij zogeheten 'hubs' waar LDE Centres of de LDE-universiteiten bij hun werkzaamheden gebruik van kunnen maken. In de komende jaren gaat het daarbij met name over het NIMAR in Rabat, NUVONI in Nairobi en het KITLV in Jakarta.

4.5. LDE Centres en programma's

De LDE Centres en LDE-programma's vormen belangrijke instrumenten van de samenwerking in het kader van de Leiden-Delft-Erasmus Universities alliantie. Zij hebben een specifieke focus en brengen op hun gebieden wetenschappers en studenten bijeen voor grensverleggend inter- en transdisciplinair onderwijs en onderzoek. Zij zorgen er ook voor dat samenwerking op het terrein van het onderwijs gevoed wordt door gemeenschappelijk onderzoek. Ook deze laatste rol is belangrijk: de ontwikkeling van meer inter- en disciplinair onderwijs moet gedragen worden door wetenschappers die ook in het onderzoek samenwerken.

LDE Centres vormen daarbij gemeenschappen van wetenschappers, zorgen daarbij voor het bijeenbrengen van jonge wetenschappers zodat die zich door elkaar kunnen laten inspireren en betrekken studenten bij hun governance en activiteiten. De LDE Centres vormen voor de buitenwereld een *one stop shop* in Zuid-Holland op het terrein van hun activiteiten.

LDE-programma's stimuleren eveneens de samenwerking op het gebied van onderwijs en onderzoek, maar zijn kleinschaliger. LDE-programma's kunnen uitgroeien tot LDE-centres.

4.5.1. LDE Centre for Sustainability

Het **LDE Centre for Sustainability** (CfS) zal in eerste instantie voortbouwen op de reeds bereikte resultaten. Het CfS gaat in de komende periode interdisciplinaire onderwijs- en onderzoeksactiviteiten op het gebied van circulaire economie aanjagen. Dit vraagt om scherpe keuzes, afbakening en een helder beeld van waar onze meerwaarde ligt ten opzichte van wat binnen de LDE-universiteiten al gebeurt.

Het CfS stimuleert de ontwikkeling en de toepassing van de kennis, inzichten en vaardigheden die nodig zijn om de circulaire economie daadwerkelijk te realiseren, door met overheid, wetenschap, bedrijfsleven en burgers te werken aan concrete opgaven. Het CfS werkt aan drie thema's:

- Circulaire Industrie,
- Circulaire Land- en Tuinbouw en
- Circulaire Stad & Regio,

in drie lijnen, die voortborduren op successen van de afgelopen jaren en tegelijkertijd ruimte geven voor groei:

- Agendasetting vanuit de wetenschap. Zoals *white papers* die worden ontwikkeld met LDE-onderzoekers.
- Ontsluiten wat er al is als 'one stop shop' voor circulaire economie. O.a. via de website.
- Op een selectie van onderwerpen: matchmaker van vernieuwende, inter- en transdisciplinaire samenwerkingsprojecten met externe partners op het gebied van onderwijs, onderzoek en netwerkversterking, en zo ook ondersteuning bieden en coördineren vernieuwende 'samenwerkingsconcepten' voor lokale LDE centra/netwerken rond circulaire economie. Het CfS zal ontwikkelen zoals interdisciplinaire thesis labs, field labs en bijzondere netwerkvormende activiteiten. We faciliteren hiermee ontmoetingen en jagen nieuwe projecten en samenwerkingen aan. Bijvoorbeeld rondom nieuw te starten interdisciplinaire LDE-opleidingen.

Parallel aan het doorontwikkelen van CfS, willen we de komende periode met interne en externe partners onderzoeken wat de kansen en behoeften zijn voor een groter, gezamenlijk instituut. Politieke - en andere ontwikkelingen op provinciaal en nationaal niveau geven mooie kansen voor het opzetten van een regionaal instituut (werktitel 'South Holland Institute for the Circular Economy'), geïnspireerd op het door de gemeente Amsterdam gefinancierde Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions. Via dit instituut werken we – samen met andere partners – aan een innovatieve kennisomgeving waar kruisbestuiving van ideeën voor de circulaire economie in onderzoek, onderwijs en de praktijk plaatsvindt. Voor de verkenning van het 'South Holland Institute for the Circular Economy' verwachten we een extra voorinvestering nodig te hebben.

4.5.2. International Centre for Frugal Innovation

Om de Aarde leefbaar te houden is ook het werk van het **International Centre for Frugal Innovation** (ICFI) essentieel. *Frugal Innovation* wordt steeds belangrijker als een academisch en beleidsrelevant interdisciplinair studiegebied. In de afgelopen 10 jaar is het International Centre for Frugal Innovation (ICFI) uitgegroeid tot een wereldwijd toonaangevende katalysator op dit thema en levert het toegevoegde waarde aan het profiel van LDE. ICFI mobiliseert en brengt expertisegebieden binnen LDE samen om onderzoek naar frugale innovatie, onderwijs en impactanalyse te bevorderen. De missie van ICFI is het genereren en uitwisselen van kennis om te begrijpen hoe frugale innovatie kan bijdragen aan het aanpakken van belangrijke mondiale maatschappelijke uitdagingen, zoals klimaatverandering, armoede, de energietransitie, mondiale gezondheid en voedselzekerheid.

ICFI heeft de intentie om zijn relaties met zijn hub-partners in Kenia en India verder te versterken en te verdiepen. De hubs bieden toegang tot lokale onderzoeksgemeenschappen en

aanvullende financieringsmogelijkheden, evenals 'landingsplaatsen' voor studenten en onderzoekers van LDE.

Bovendien groeit, mede dankzij de inspanningen van ICFI, het besef van het belang van een perspectief op frugale innovatie in Europa, in Nederland en in de provincie Zuid-Holland. ICFI heeft de bedoeling om zijn activiteiten 'dichter bij huis' verder uit te breiden, terwijl het blijft leren van en bijdragen aan de dynamiek van frugale innovatie in het Global South.

4.5.3. LDE Centre for the Governance of Migration and Diversity

Binnen het thema Social, Cultural & Urban Transformations is het **LDE Centre for the Governance of Migration and Diversity** actief. Het centre is in 2020 is opgericht om multidisciplinair onderzoek te bevorderen op het gebied van migratie en diversiteit. Tegen deze achtergrond heeft LDE GMD als missie om te fungeren als kenniscentrum door het genereren, stimuleren en combineren van verbindingen binnen netwerken van kennispartners, praktijk en belanghebbenden die werkzaam zijn op het gebied van migratie en diversiteit, met als doel positieve maatschappelijke impact te creëren. Het is de ambitie om een van de internationaal leidende centra voor migratie te worden, met een open en levendig netwerk dat wordt gekenmerkt door een samenwerkingsgeest zonder belemmeringen van institutionele grenzen. Om aan die ambitie te voldoen, werkt het Centre aan het:

- Stimuleren van samenwerkend onderzoek en teamwetenschap;
- Ontwikkelen en bevorderen van op maatschappelijke impact gericht onderzoek en onderwijs;
- Versterken van interuniversitaire onderwijs samenwerkingen;
- Actief contact leggen en verbindingen versterken met (niet-)academische belanghebbenden;
- Stimuleren van strategische allianties en partnerschappen.

4.5.4. LDE Centre for BOLD Cities

Ook het **LDE Centre for BOLD Cities** zal aan het thema Social, Cultural & Urban Transformations een bijdrage leveren. Daarbij zal *contestability* de kernwaarde voor onderzoek, onderwijs en impact zijn. 'Contestability' is een cruciaal concept om inclusiviteit in slimme steden te bevorderen, wat het potentieel heeft om de datagedreven, digitale en algoritmische invloed in onze steden effectief te verminderen. Door aanzienlijke inspanningen te steken in onderzoek, onderwijs en samenwerking zal het centre het academisch begrip en de maatschappelijke toepasbaarheid van 'Contestability' binnen de context van slimme steden verdiepen. Via inter- en transdisciplinair onderzoek zal het Centre de veelzijdige dimensies ervan verkennen, variërend van sociale, culturele en milieu-gerelateerde overwegingen tot economische en bestuurlijke aspecten.

Daartoe streeft het LDE Centre for Bold Cities zich te positioneren als:

- Een vooraanstaand internationaal kenniscentrum;
- Een vruchtbare kweekvijver voor uitzonderlijk talent;
- Een katalysator voor regionale impact.

4.5.5. LDE Centre for PortCityFutures

Nieuw is het **LDE Centre for PortCityFutures** dat een innovatieve benadering in het onderzoek naar haven-stadsgebieden en water verzorgt. Alle ruimtes die de stroom van goederen van zee naar land en van land naar zee vergemakkelijken, zijn cruciaal voor de broodnodige circulaire ontwikkeling, met name vanwege hun ligging in een zeer kwetsbaar gebied. Ze vereisen bijzondere aandacht in het kader van stedelijke transformaties. Het centre werkt samen met lokale, nationale en internationale organisaties, waaronder UNESCO, AIVP en OECD en richt zich op de integratie van ruimtelijke, historische en culturele dimensies van economische, technologische en ecologische transitie in havenregio's. Het centre streeft ernaar de impact van de grote uitdagingen op havenregio's te ontrafelen via vijf routekaarten die zowel relevant zijn voor het havenstadgebied van Rotterdam als internationaal.

De vijf routekaarten verbinden theoretische, methodologische en op casestudies gebaseerde benaderingen. Ze omvatten:

- *Transities* in haventerreinen zijn complex en gaan gepaard met kenmerkende trajecten, afhankelijk van de sociaal-ruimtelijke context. Benaderingen op basis van waarden en sociaal-culturele vraagstukken moeten dieper worden verkend vanuit een multidisciplinair perspectief.
- *Kuststeden*: Naarmate watersystemen veranderen, moeten we gebouwen en kades aanpassen en nieuwe manieren vinden om met water te leven en/of erop te leven, terwijl we onze kustlijnen heroverwegen.
- *Kleine havensteden* vormen een belangrijke ruimtelijke, sociale en economische groep. Ze zijn onderbelicht, behoeven uitgebreide planning en hebben behoefte aan beleidsadvies.
- *Dagelijkse infrastructuur*: het onderzoeken van de relationele netwerken die door individuen en groepen worden geconstrueerd, onderhouden, gebruikt en betwist, verrijkt ons begrip van maatschappelijke en waardeconflicten in haventerreinen.
- *Blauwe Vaardigheden*: PortCityFutures werkt aan een onderzoeksagenda voor op de mens gerichte havenontwikkeling, die de behoefte benadrukt om de menselijke schaal terug te brengen in sterk geïndustrialiseerde, geautomatiseerde havengebieden.
- *Methodologische gereedschapskist* omvat Mixed Methods en Design Strategieën voor duurzame en inclusieve participatieve ontwikkeling.

4.5.6. LDE Programme Space for Science and Society

Wetenschap, technologie en samenleving komen ook bij elkaar in het **LDE-programma Space for Science and Society**. Het TU Delft Space Institute, de Leiden Observatory, de Rotterdam School of Management (RSM) en het International Institute of Air and Space Law van de Universiteit Leiden behoren allemaal tot de wereldtop in hun respectievelijke vakgebieden en hebben besloten hun krachten te bundelen op het gebied van ruimteonderzoek en -onderwijs. Nieuwe interdisciplinaire onderzoeksprojecten zullen worden ontwikkeld, samen met nieuwe interdisciplinaire onderwijsprogramma's.

LDE Space for Science and Society versterkt ook de samenwerking met de NL Space Campus. Het belangrijkste doel van dit programma is het stimuleren van de uitwisseling van kennis en onderwijs op het gebied van ruimtevaart, zowel tussen de LDE-universiteiten als met ESA ESTEC, het Galileo Reference Centre (GRC), SRON, TNO, KNMI en andere organisaties in de Nederlandse ruimtesector.

4.5.7. LDE Programme Healthy Society

Vragen binnen het thema Healthy Society zijn: ‘Hoe kunnen mensen zo gezond mogelijk opgroeien en oud worden in zo een gezond mogelijke leefomgeving’ en ‘wat is er nodig om de grote gezondheidsverschillen te verkleinen?’ Deze uitdagingen vormen de basis van het **LDE-Medical Delta programma Healthy Society** waarin universiteiten en hogescholen in Leiden, Den Haag, Delft en Rotterdam en de universitair medische centra de handen ineen hebben geslagen.

LDE-Medical Delta Healthy Society omvat een breed scala aan disciplines op het gebied van alfa-, beta- en gammawetenschappen, zoals expertise en methodologieën uit data science en AI, filosofie, (steden)bouwkunde, industrieel ontwerpen, (sociale) geneeskunde en life sciences, pedagogiek, (gedrags/omgevings-) psychologie, antropologie, sociologie, economie, bestuurskunde, politicologie, bedrijfskunde of rechten. De missie is een veerkrachtige samenleving waarin alle burgers mentaal, fysiek en sociaal zo gezond mogelijk zijn. Het programma verbindt wetenschap en maatschappij.

- De missie van Healthy Society sluit nauw aan bij de doelen van Medical Delta als katalysator van zorginnovaties in de regio Zuid-Holland en is verbonden met het Medical Delta programma ‘Vitale Delta’ van de vier hogescholen in de regio. De Provincie Zuid-Holland heeft de missie en doelen van het LDE-Medical Delta programma Healthy Society omarmd en werkt nauw samen met Healthy Society. Healthy Society verbindt, verbreedt en implementeert bestaande initiatieven en geeft een krachtige impuls aan nieuwe initiatieven die aansluiten bij strategische thema’s (zoals gezond opgroeien, duurzame zorg, fysieke omgeving, voedselonzekeerheid).

4.5.8. LDE Programme Heritage

Het LDE Centre for Global Heritage and Development zal zich omvormen tot het **LDE Programme Heritage**. Daarbinnen wordt omgeschakeld van de brede mix van activiteiten naar een scherpere focus, met benutting van het (internationaal) onderscheidende profiel op het raakvlak van de sociale en geesteswetenschappen, technologie en mediastudies. Het reeds ontwikkelde onderwijs wordt verduurzaamd en waar mogelijk verder versterkt. In het onderzoek komt het accent te liggen op een combinatie van grote onderzoeksprogramma’s met een ontwikkelingsgerichte / toekomstgerichte aanpak en het vergroten van de impact in het regionale ecosysteem, met name door toepassingen in Zuid-Holland. De organisatie van congressen en evenementen zal aan deze doelstellingen worden gekoppeld. Kortgezegd zal het LDE-programma zich richten op:

- Verduurzaming van het LDE-onderwijs op het gebied van cultureel erfgoed;
- “Future-oriented heritage research” in grote projecten;
- Toepassing van de ontwikkelde expertise -met partners- het regionale ecosysteem;
- Versterking van internationale zichtbaarheid en profiel.

4.5.9. LDE Programme Climate & Biodiversity

Het Binnen LDE wordt ook gewerkt aan verdere onderzoeks- en onderwijs samenwerking op de terreinen van *klimaat en biodiversiteit*. De *biosfeer* en de *atmosfeer* werken immers sterk op elkaar in. Zoals het Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) en het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) in 2021 hebben geschreven: “Limiting global warming to ensure a habitable climate and protecting biodiversity are mutually supporting goals, and their achievement is essential for sustainably and equitably providing benefits to people.”⁹ Alle reden om de verbinding tussen beide domeinen tot stand te brengen en te starten met een nieuw **LDE-programma Klimaat en Biodiversiteit**.

4.6. Alignment

Het is van essentieel belang dat de LDE Centres en Programma’s samenwerken met lokale groepen en andere samenwerkingsverbanden. Daarbij moet niet worden uitgesloten dat lokale initiatieven op gaan in een LDE Centre of een LDE Programma. In ieder geval moet er gestreefd worden naar *alignment*. Dit maakt een eenvoudiger en krachtiger landschap.

Om *alignment* te bereiken, worden er ‘LDE Communities’ op de terreinen van Liveable Planet, Urban Transformations, Science, Technology and Society, Health en Global Engagement. ‘LDE Communities’ zijn nadrukkelijk geen geformaliseerde instituten of *schools*. ‘LDE Communities’ zijn open platforms waar verschillende centra en initiatieven, al dan niet lokaal, elkaar ontmoeten, inspireren, informeren en werkzaamheden op elkaar afstemmen. Ook kunnen nieuwe vormen van samenwerking binnen de ‘LDE Communities’ ontstaan, zeker ook op het terrein van het onderwijs. ‘LDE Communities’ kunnen ook functioneren in de communicatie over de hoofdthema’s van de verschillende samenwerkingen tussen de LDE-universiteiten. Sleutelbegrip is ‘open’: de ontmoeting is er tussen LDE centres en programma’s, samenwerkingsinitiatieven binnen de zogeheten ‘convergentie’ en Medical Delta en lokale zwaartepunten, centra en initiatieven. Zo kan een eenheid van handelen worden bereikt.

<onderwerp van de werkconferentie 18 april a.s.>

4.7. Tussentijdse vernieuwing

Het kader voor alle initiatieven is dat ze beoordeeld worden aan de hand van de volgende criteria die passen bij onze missie:

- Bijdrage aan een van de hoofdthema’s van de LDE-strategie;
- Interuniversitair en multi-, inter- en/of transdisciplinair;
- Eventueel betrokkenheid van externe stakeholders;
- Samenhang tussen onderwijs, onderzoek en impact.

We verwelkomen en stimuleren daarbij een brede range aan activiteiten. In het onderwijs loopt dit van LDE-challenges, gezamenlijke onderwijsmodules waaronder thesis labs via

⁹ https://ipbes.net/sites/default/files/2021-06/20210609_workshop_report_embargo_3pm_CEST_10_june_0.pdf

minoren tot volledige joint degrees. In het onderzoek van een gezamenlijk PhD-programma, via gezamenlijke hoogleraarbenoemingen tot gezamenlijke onderzoeksscholen en voor impact organisatievormen van consortia voor bijv. NWA-aanvragen. Met deelname van de 3 universiteiten, maar bij de kleinere initiatieven eventueel ook tussen 2 van de 3 universiteiten.

Ook kunnen nieuwe LDE Centres worden ontwikkeld, bijvoorbeeld door de inzet van externe financiering of als resultaat van het succesvol functioneren van een LDE-programma.

De komende periode zullen een aantal onderwerpen nader worden verkend. Zo is voor elk van de drie LDE-universiteiten **Artificial Intelligence** een belangrijk thema. In Leiden is het thema onderwerp van een van de stimuleringsgebieden (“Society Artificial Intelligence and Life Sciences (SAILS)”), in Rotterdam is het een van de vier Erasmus Initiatives: (“Societal Implications of AI”). Een **LDE-Programma Artificial Intelligence & Digital Society** kan de verschillende initiatieven die er op dit terrein reeds genomen zijn samenbrengen zodat de samenwerking ertussen verder wordt bevorderd.

Binnen LDE is er verder veel expertise aanwezig op het gebied van **Econometrie, Statistiek, Data Science, Machine Learning en Artificiele Intelgentie**. Diverse (informele) samenwerkingsprojecten vinden al plaats, maar zouden versterkt kunnen worden. Kruisbestuiving en bijdragen aan meer toegepaste projecten binnen LDE zijn mogelijk.

De drie LDE-universiteiten zijn ook op het terrein van **filosofie** complementair. De samenwerking tussen de filosofen in Zuid-Holland zal verder worden versterkt, waarbij studenten in de gelegenheid gesteld zullen worden gebruik te maken van het onderwijsaanbod aan de drie universiteiten, er op onderzoeksgebied zal worden samengewerkt en gestreefd zal worden naar een gemeenschappelijke masteropleiding.

4.8. Kennisuitwisseling

Daar waar nuttig en inspirerend zullen verschillende platformen blijven bestaan om tussen de drie LDE-universiteiten kennis uit te wisselen. Denk aan de groep van joint minor-coördinatoren, de directeuren ICT, de directeuren Onderwijs- en Studentenzaken, de coördinatoren van impact-onderwijs, en de deans van het honours onderwijs. Soms is hierbij sprake van een opdracht van het LDE-bestuur, soms van uitsluitend nuttige kennisuitwisseling. Indien er behoefte aan is zullen nieuwe platformen ontstaan en ondersteund worden door het LDE-bureau.

4.9. Public Affairs en Communicatie

Zoals ook andere regio's in Nederland, Europa en elders op de wereld de eigen positie voor het voetlicht brengen bij politici en beleidsmakers, moet ook Zuid-Holland dit nadrukkelijk doen. Op dit te bereiken werken de LDE-universiteiten op het terrein van *public affairs* nauw samen en trekken zij daarbij op met partners als de Economic Board Zuid-Holland, de Zuid-Holland Impact Academy en de andere partners. <verder uitwerken>

Ook in communicatie wordt door de drie LDE-universiteiten samengewerkt en één verhaal over de bijzondere kennisregio Zuid-Holland verteld. Het LDE-bureau speelt hierin een stimulerende rol. Daarnaast communiceren de LDE-centres en LDE-programma's ook over hun eigen werk en geven zij adviseren aan samenleving, politici en beleidsmakers door middel van onder meer *White Papers*. <verder uitwerken>

4.10. Middelen

Ook in de periode 2025-2029 zal er sprake zijn van een LDE-fonds. Vanuit dit fonds ontvangen LDE Centres en LDE Programma's een basisfinanciering. Het LDE-bestuur verwacht daarbij van de faculteiten ook bijdragen aan LDE Centres en LDE Programma's *in kind* en/of in *cash*. Ook het LDE-bureau wordt vanuit het LDE-fonds betaald.

De LDE-dean krijgt daarbij de beschikking over middelen voor nieuw beleid, waaruit de vernieuwing van de LDE-activiteiten kan worden gefinancierd. Over dit nieuwe beleid worden door het LDE-bestuur besluiten genomen.

5. LDE 2030: uitvoeringsagenda (HOW)
